DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patronis,

QUÆSTIO MEDICA*

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ-quintâ mensis Februarii, anno Domini M. DCC. LXXXVII.

M. PHILIBERTO BORIE, Doctore Medico, Præside.

Utrum in triplici Corporis Cavitate, *diversus Sanguinis motus?*

I.

OMNIUM Corporis humani partium elegans symmetria, ingeniosa dispositio, sublime artificium. Hìc fluidæ suis coërcentur canalibus; illic osseæ opportunè flexibilem toti Machinæ conciliant rigiditatem; aliæ motrici pollentes *energiâ*, inertem alioquì agitant molem; aliæ firmiores, mollioribus præsidio sunt; quædam sensationum organa, externis agentibus obviæ patent undiquè; quædam, in interioribus reconditæ latebris, exterioribus proteguntur. Internarum, externarumque partium mutuum est commercium, conspiratio mutua. Hæ materiem elaborandam, futuram vitæ fomitem, undiquè conquisitam, sollicitè suppeditant; illæ succos digerunt & laudabiles distribuunt vitæ rivulos. Utræque sibi famulantur invicem. Nonnullæ tamen numerantur partes, quas meritò principes appellaveris, utpote quarum functiones & usus vitam constituant, sanitatique conferant ampliùs. In eo resplendescit Naturæ sedulitas, quòd istas, plùs minùsve validis munitas propugnaculis, in tuto posuerit, ac veluti circumvallaverit. Tria sunt in corpore partium istiusmodi nobilium repagula. Cranium, ingeniosâ constructum architecturâ, muniendæ molliori cerebri substantiæ comparatum est. Thorax, osseis, cartilagineisque compositum arcubus, vitæ destinata recipit organa. Abdomen, carneis, mobilibus & elasticis constans parietibus, multiplicis generis viscera complectitur. Tres illæ cavitates totidem sunt officinæ, in quibus, circulantis beneficio sanguinis, cuduntur fugientis & in dies labantis vitæ retinaticula.

I I.

FLUIDIS, in corpore sano, tam proprium est circulari motu progredi, quàm necessarium. Fluiditatis inimica & corruptionis parens est stagnatio. Hinc circulationem nullibi non reperias. In ore saliva depluit à sanguine secreta, rursùs

* *Propug. anno 1732, à Gaspare* COCHON DU PUY; *M. Hyac.-Theod.* BARON, *Præside.*

sanguini remiscenda; dum alimentis mollitiem humiditatemque suppeditat. Chylo diluendo, requiritur uberior lymphatici copia laticis; hinc ubiquè separatur à sanguine lymphaticus humor, chylo progredienti permiscendus. Resinosæ acresque particulæ, si sanguinem inficerent, omne perverterent nutritionis opus; hinc in hepate deponuntur, intrà sanguinis alveum revehendæ, cum alimentorum coctioni perfectionem attulerint. In testibus percolatur, præcipuus generationis opifex, semen, quòd in sanguinem refluum, aliis partibus robur impertit ac vigorem. Major in sanguine salium proventus, optabilem corrumperet ipsius dulcedinem; hinc renibus sero diluti dimittuntur, dum per gulam intereà nova semper accedit ab alimentis salsedinis materies. In cerebro nobilis & vivificus à sanguine præparatur humor, spiritus animalis, qui suo functus officio in sanguinem refunditur denuò secernendus. Ex arteriarum extremis stillat & in adiposâ membranâ deponitur pinguedo, quam resorbent venarum capillamenta. Aëris ipsius nonne datur in corpore circuitus, dum alimentis, excrementisque permixtus aër continuò ingeritur æque ac egeritur? Omnia circumeunt in corpore, jugique abripiuntur motu; nihil in eo permanens, nihil perenne, nisi ipsa circulatio, quæ pro triplici cavitatum differentiâ, juxta diversas leges, per diversimode configurata vasa, diversis concurrentibus causis exequitur, diversaque exhibet phænomena.

III.

IS est sanguini indictus à Naturâ generalior circulandi modus, ut ventriculi cordis sinistri contractione vehementer impulsus, per arterias, aortæ ramos, in varias corporis partes distribuatur, singulis motum, calorem, vitamque largiturus. Hunc suo defunctum munere, in cor transmittendum excipiunt venarum capillamenta, quæ sensim crescunt eundo, majoresque constituunt venarum ramos, arterias numero & diametri latitudine superantes. Tali constructis artificio vasis, vehitur revehiturque cruor, cordis & arteriarum diastole ac systole alterno motu oscillantibus. Jam si singulas scruteris corporis cavitates, aliquid discriminis ubique reperies. Num juvat pectoris latebras introspicere? En à generali circulatione longè dissimilis, nova sese profert circulatio cruori subeunda, priusquàm ex omnibus redux partibus, sinistro cordis ventriculo denuò committatur: transitum intellige sanguinis per pneumaticam pulmonum machinam. Non hìc sinister cordis ventriculus, sed qui à dextris situs est alter, moventis organi munus adimplet. Non hìc sufficiunt cordis robur, arteriarumque systole; nova, huic perficiendæ circulationi, accedat causa necessum est: aëris nempè pressio & elaterium, quæ, nisi implendo, complicata explicarent vasa, progredientique fluido calcar adderent, præceps instaret suffocationis periculum. Non hìc numerosiores latioresque venæ vectum per arterias revehunt liquorem; sed illum, aëris frigore condensatum, excipit strictior quàm in arteriis venarum pulmonalium alveus. Plura quæris in pectore? Cor ipsum proprias & peculiares agnoscit in sanguine circulandi modos. Coronariæ ipsius arteriæ, ex aortæ basi oriundæ, à solitâ omnium corporis arteriarum deflectentes lege, cordis motui famulantur, communesque ac *synchronas* cum eo exercent oscillationes. Nec in venas tantùm, sed & in ipsummet sinistrum cordis sinum sanguinem exprimunt arteriæ coronariæ; hic nova exurgit, nec alibi observanda, sanguinis circulatio, quæ intra ventriculi cordis sinistri & aortæ trunci limitibns comprehenditur; dum nempè exigua sanguinis portio expellitur ex aortæ trunco in arterias coronarias, quæ accepti sanguinis partem, venis & pulmonibus insalutatis, ventriculo sinistro restituunt, in aortam, rursùsque in coronarias arterias refundendam.

IV.

IN abdominis cavo quot delitescunt viscera, tot deprehenduntur circulationum modi. Sanguis per arterias mesentericas & cœliacam progrediens plerisque ventris infimi distribuitur visceribus, ibique diversimodè circulando, diversis fungitur officiis. Hìc liquorem gastricum, illic lympham exuit intestinalem; hìc succum pancreaticum deponit, illic pinguedinem; teritur in liene, in omnibus demum salis volatilis, resinosarumque partium evolutionem recipit. Cruori, tot variis agitato motibus, nova manet adhuc suscipienda circulandi ratio, abdominis cavitati propria. Sanguinem per memoratas vectum arterias quæ revehunt venæ, in ampliorem venæ portæ sinum concurrentes, rursùs dividuntur in capillamenta arteriarum æmulæ. Sic venosus sanguis, arteriosi vices adimplens, secretioni materiem suppeditat, jamque emensas semel capillarium relegens angustias, bilem, quâ turget, exuit in hepate. Tandem venæ cavæ capillamentis exceptus, in dextrum cordis ventriculum refunditur, duplicem expertus in abdomine circulationem. Peculiarem hunc sanguinis motum peculiaris causa juvat: scilicet, diaphragmatis & musculorum abdominis alternans oscillatio, quæ contenta molliter versando viscera, remotam à venæ portæ ramis cordis potentiam supplet, supplet & absentem arteriarum systolem. Quid plura? Quæ in abdominis cavo latitat uteri cavitas, nonne diversæ circulationis exhibet specimina? Hic singulo mense mactatur quasi victima, & ex ipso sanguinis fluxu viget partis incolumitas. Num gravida gestat utero mulier? Nova prodit in sanguine circulationis species. Omnia sine periculo dilatantur enormiter uteri vasa, appellit uberiùs purpureus latex, homuncionis pabulum depositurus. Fœtum inter & placentam per umbilicalia vasa novæ circulationis nectitur commercium. Fœtus quoque proprium in se continet cruoris circuitum, dum venâ cavâ advectus sanguis, pulmonem, aëris defectu flaxidum, omittendo, per foramen ovale, arteriosumque canalem, in aortam detorquetur statim, quandiu fœtus abdominis materni comprehenditur carceribus.

V.

SUPREMUM corporis ventrem nunc rimemur oculis. Qui rectâ viâ ad partes destinatas fluit ubique sanguis arteriosus, hìc per tortuosos vasorum flexus progreditur. Vertebrales arteriæ inter foramina, quibus transversæ vertebrarum colli perviæ sunt apophyses, flexuoso ductu vehunt sanguinem ad cerebrum. Carotides internæ, intrà sinuosum apophyseôs petrosæ ductum & circa sphœnoidis sellam, reptant serpentino gressu: ut sic per varios angulorum obices, crassioribus moræ nectantur partibus, dum prætergreditur tenuior pars, spirituum secretioni suffectura materiem. Nec minùs à solitâ ratione recedit sanguinis reditus à cerebro. Arteriarum comites venæ, non (ut fieri solet) ad cordis usque cavum producuntur; sed contentum sanguinem deponere impatientes, breviori ductu, eum intrà peculiaris naturæ canales, duræ menyngis sinus, exonerant, horum ope in venas jugulares vertebralesque transmittendum. Quis jam, ex hoc tam dissimili vasorum apparatu, diversum in sanguine non agnoscit motum? Sed quantò patet evidentiùs illud circulationum discrimen, si diversæ capillarium distributiones sagacioribus lustrantur oculis, si intima viscerum penetralia solerti injectionum arte referantur? Omnes circulationum vias nondum assecutus est qui circa crassiores vasorum ramos immoratur tantùm. In abscondita Naturæ miracula longè penetrant altiùs perspicax microscopiorum acies, mentiensque sangui-

nem ſubtilior cera. Quæ in craſſioribus vaſis adeò variat Natura, dum diverſa meditatur opera quantò magis à ſe ipſâ diſſimilis eſt, dum in ipſis capillaribus operatur. Ut jucundum eſt ſpectaculum, intrà diverſas corporis cavitates diverſa contemplari vaſcula, mille complicata modis, mille angulis ſeſe invicem decuſſantia, modò in globulos contorta, modò expanſa in arbores, modò in reticulos conformata. Hæc omnia ſanè ſanguinis diverſimode circulantis argumenta.

Ergo in triplici Corporis Cavitate, *diverſus Sanguinis motus.*

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Ant.-Chaumont SABATIER, *Regis in Portu Breſtenſi Medicus.*

M. Joannes-Franciſcus-Achilles DE LALOUETTE, *Eques.*

M. Henricus-Joannes BAGET, *rei Herbariæ Profeſſor deſignatus.*

M. Car.-Jacobus SAILLANT.

M. Theobaldus NIZON.

M. Jacobus-Franciſcus DE VILLIERS, *olim Regis Exercituum Medicus ordinarius in Germaniâ.*

M. Natalis-Nicol. MALLET, *Conſiliarius Medicus Regis in ſupremâ Monetarum Curiâ.*

M. Franciſcus-Ludovicus THOMAS-DONGLÉE.

M. Guillelmus FUMÉE.

Proponebat Pariſiis ANTONIUS BOTTMAN, Warſawæus, Conſiliarius Aulicus S. M. Regis Poloniæ, Doctor Rhemus, necnon Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus.

A. R. S. H. 1787. AB OCTAVA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Typographi.